



# 大英县“互联网+智慧教育”建设项目

## 情况说明

### 一、项目基本情况

#### （一）市县级行业专项规划概况

大英，地处四川盆地中部，位于川中腹地涪江以西，鄯江中下游流域。大英县幅员面积 701.05 平方公里。辖蓬莱、隆盛、回马、天保、河边、玉峰、象山、卓筒井、金元 9 镇及盐井街道办事处，共 10 个乡级政区。全县耕地面积 31.46 万亩，其中水田 10.70 万亩；旱地 20.76 万亩。

根据地区生产总值统一核算初步结果，2021 年大英县地区生产总值（GDP）189.92 亿元，按可比价格计算，比上年增长 8.2%。其中，第一产业增加值 32.55 亿元，增长 7.6%；第二产业增加值 78.90 亿元，增长 7.6%；第三产业增加值 78.47 亿元，增长 8.9%。三次产业结构调整为 17.1：41.6：41.3，第一产业对经济增长的贡献率为 17.3%，拉动经济增长 1.4 个百分点；第二产业对经济增长的贡献率为 37.5%，拉动经济增长 3.1 个百分点；第三产业对经济增长的贡献率为 45.2%，拉动经济增长 3.7 个百分点。

《教育部关于印发(教育信息化 2.0 行动计划)的通知》指出必须聚焦新时代对人才培养的新需求，强化以能力为先的

人才培养理念，将教育信息化作为教育系统性变革的内生变量，支撑引领教育现代化发展，推动教育理念更新、模式变革、体系重构，使我国教育信息化发展水平走在世界前列，发挥全球引领作用，为国际教育信息化发展提供中国智慧和方案。

继续深入推进"三通两平台"，实现三个方面普及应用。"宽带网络校校通"实现提速增智，所有学校全部接入互联网，带宽满足信息化教学需求，无线校园和智能设备应用逐步普及。"优质资源班班通"和"网络学习空间人人通"实现提质增效，在"课堂用、经常用、普遍用"的基础上，形成"校校用平台、班班用资源、人人用空间"。

教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台实现融合发展。实现信息化教与学应用覆盖全体教师和全体适龄学生，数字校园建设覆盖各级各类学校。

《2020 年四川省教育信息化和网络安全工作要点》指出坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记致国际人工智能与教育大会贺信精神，贯彻落实中央和省委省政府重大决策部署，落实全国全省教育大会精神，以深入贯彻实施《教育信息化 2.0 行动计划》为主线，以推进信息技术与教育教学深度融合为核心，以"育人为本、融合创新、系统推进、引领发展"为原则，坚持稳

中求进工作总基调，实施教育信息化引领工程，推进"互联网+教育"，发展数字教育新经济，进一步完善教育信息化基础环境、加速数字教育资源体系建设、优化教育治理能力、发展智慧教育、提升师生信息素养，全力助推四川教育"鼎兴之路"，为加快教育现代化、建设教育强省、办好人民满意的教育提供强力支撑。

## （二）项目情况

### 1. 参与主体

实施机构：大英县教育和体育局。

业主单位：大英采和文化资产投资有限公司。

### 2. 项目概况

项目名称：大英县“互联网+智慧教育”建设项目。

项目所属领域：新型基础设施—市政、公共服务等民生领域信息化。

项目建设工期：2022年6月—2025年5月，共计36个月。

项目区位：大英县蓬莱镇。

项目说明：本项目为新建工程，资产无抵押或质押情况。

建设内容：教育大数据基础数据库、信息化应用试点工程、“三个课堂”建设工程、数字化学科专用教室试点工程。

## 二、经济社会效益分析

### （一）经济效益分析

通过建立统一化的信息平台、建设基于提升课堂效率的数字教室，能最大化提升设施设备对教育教学整体能力提升的支撑，同时基于新技术、新教学模式能缩短对于教师能力的培养周期，减少培养成本投入。通过教育信息化应用的引入，能最大化发挥设施设备用于教学的价值，实现真正的“用起来”，并使得对教育管理机构、学校、教师、学生各方建立更有序的机制，使得教育教学的成本得到优化与改善。

本项目的实施，为教育装备企业在大英县智慧教育信息化建设项目中带来了较为可观的经济收益，其中建设期涉及到的各种购买行为，为地方经济发展提供活力。并又为市县教育管理部门、学校提供了更加高效使用和管理的教育装备，降低学校和教育系统的采购、使用成本，让教育装备的管理和使用更加高效。

提升教育基础设施，优化教育资源配置有利于改善区域社会经济软环境，经济软环境是指发展市场经济所必备的人文道德环境，营造良好的市场经济软环境是发展区域经济乃至整个社会经济的基础和先决条件，在当代，由于信用、道德问题导致各种矛盾产生，从而导致经济的良性运转受到一定的阻碍。提升教育环境，可以引导未来社会中劳动者树立

正确的世界观、人生观、道德观，改变落后的思想观念、生活方式、生产方式，自觉遵守和践行市场经济规则，从而为区域经济的发展创造美好和谐的环境，为促进区域经济的发展贡献力量。

学校师生消费是区域经济发展新的增长点，通过学校扩招和增加对教育的投入，拉动大量消费，并相应提高就业率。随着教育规模的不断扩大及在校师生、职工人数的不断增加，对经济产生了一定的影响，特别是以学校为中心的小经济圈，学校师生的消费带动区域经济增长的主要表现在以下两个方面，一是促进了以学校为中心的餐饮、娱乐、商业、医疗、房地产的发展，二是以在校学生为主的教育受众，刺激了学校附近各种类型的教育培训机构产生和发展。

## （二）社会效益分析

### 1. 打造智慧教育示范区的标准

大英县“互联网+智慧教育”建设项目，是按照教育部“智慧教育示范区”建设标准执行，为后期大英县申请四川省智慧教育示范区打下坚实基础。

### 2. 完善地方教育基础设施

通过城域网、大数据、5G技术和人工智能引入，建成全县的高速、安全、智能的城域网数据中心，为全县 7.7 万余

名教学工作者和学生享受高速的互联网交互体验，使得“互联网+”、智慧教育和大数据应用成为常态，多媒体录播、监控、视频互动等融合视讯云管理平台的承载，实现远程互动教研及课堂在线巡查，促进教育均衡发展。

### 3. 提高智慧教育应用普及

在教育行业中的使用信息化系统可以为教育带来革命性的变化，更好的为教育服务。目前各学校使用的各个应用都是独立存在的，彼此数据之间无法交换共享。使用统一平台技术可以很好的解决这些问题。同时全县统一的平台接口和数据标准，为建立大英县教育大数据分析和诊断系统提供良好的基础，实现学生综合数字评价及建立区级特色资源。

### 4. 使教育资源趋于均衡，促进教育公平

信息化教育平台的搭建有助于聚合教育领域各种资源，解决地域之间的限制，快速高效的达到资源共享。有利于缓解教育资源分布不均等问题，有利于培养师生的主体价值；有利于满足受教育者个性化的学习需求；有利于提高教与学的时空价值率；有利于整合和利用优质教育资源，促进教育公平。

### 5. 突破学习空间

学生学习从此不再受时间、空间与内容的限制，便捷的

获取学习的知识。这能够极大的促进知识的普及，而且产生更多智慧的碰撞，产生新的知识，新的思想，新的技术，更好的造福于社会，形成学习、教育、创新的良性互动循环。

综上所述，大英县智慧教育信息化建设项目具有显著的经济效益和社会效益，是完善地方教育条件的基础设施工程，是促进教育公平，提升大英县教学质量的需要。

### 三、项目投资估算与资金筹措方案

#### （一）投资估算

本项目建设动态投资总额为 19940.00 万元，静态总投资为 18482.00 万元，占总投资的 86.26%，其中：工程费 17201.00 万元，占总投资的 79.59%，工程建设其他费用 401.26 万元，占总投资的 2.01%，预备费 879.75 万元，占总投资的 4.41%。建设期利息 1444.00 万元，占总投资的 7.24%，专项债券发行费用 14.00 万元，占总投资的 0.07%。

#### （二）资金筹措方案

##### 1.资金来源

资本金来源：资本金均来源于企业自筹资金，项目资本金 5940.00 万元，占项目总投资的 29.79%，并根据项目建设进度投资到位。

融资来源：本项目拟发行专项债券总额为 14000.00 万

元，占总投资的 70.21%；其中建设期第 1 年拟申请发行专项债券 10000.00 万元，建设期第 2 年拟申请发行专项债券 4000.00 万元。

## 2. 资金使用计划

项目所筹资金将根据项目实施计划和实时建设进度来进行合理分配，且将全部投资于大英县“互联网+智慧教育”建设项目，具体数额应当根据进度支出。在保证项目工程投资资金充足的情况下，充分利用且不浪费当年度专项债券融资额度。按照建设进度，总投资计划分 3 个年度投入。

## 四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）预期收益

#### 1. 项目收入预测

##### （1）项目收入可行性

根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号文），专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本息。

大英县“互联网+智慧教育”建设项目建成后将极大地



改变教学模式，提升大英县教育信息化的水平和服务能力，实现教学信息资源共享及信息互动。教学管理信息系统的建成，能促使教学信息的集中管理和分散操作模式的形成，使教学管理向数字化、无纸化、智能化和互动化的方向发展，节省了学校管理上的人力、财力和物力，同时为历史数据的储存、查询及使用提供方便，实现教学管理的优质高效的目的。同时本项目的建设结合“互联网+”、大数据、5G、人工智能、智慧城市和智慧社会等重大战略，充分利用信息技术构建智慧学习环境、创新教学模式，以满足新时代对教育发展的要求，为培养新时代所需的创新人才提供全面支撑，强化个性化、适应性学习与教学的服务能力。本项目充分响应政策文件，通过智慧教育信息化建设，做强做优线上学习服务，整合优质教育资源，向学生提供高质量专题教育资源和覆盖各年级各学科的学习资源，推动教育资源均衡发展，促进教育公平。

**（2）本项目收入来源：**精品课程服务费、学情诊断服务费、错题本服务费、高考志愿填报服务费。

### **（3）项目收入预测**

#### **1）精品课程服务费**

精品课程服务费=推广人数（人/年）×服务收费（元/

人/年) × 年负荷率

本项目测算时, 学生人均订阅学科数量按 3 科计取, 每门学科年服务收费按 160.00 元计取, 考虑到项目运维成本的上升和经济发展, 测算时考虑学科年服务收费每 2 年增长 3%。全县学生订购率首年按 20%考虑, 随着项目的推广, 订购率每年增长 1%, 增长至 25%后不再考虑增长。

## 2) 学情诊断服务费

学情诊断服务费=推广人数 (人/年) × 服务收费 (元/人/年) × 年负荷率

本项目建成后面向 K12 全学段学生提供学情诊断服务, 包括学生学业电子档案 (含大数据学情分析)。学情诊断服务费按照 20 元/人/年服务收费, 每 2 年服务费增长 5%, 年负荷率首年按 20%计取, 运营期每年增长 1%, 增长至 25%后不再考虑增长。

## 3) 错题本服务费

错题本服务费=推广人数 (人/年) × 订阅学科数量 (科/年) × 服务收费 (元/人/年) × 年负荷率

本项目建成后智慧教育系统面向全县学生推出错题本服务。预计人均订 3 科课程, 按照每科 200 元/科/年服务收费计取, 考虑运维费用的增长, 费用每 2 年增长 5%。年负荷率首年计取 20%, 运营期每年增长 1%, 增长至 25%后不

再考虑增长。

#### 4) 高考志愿填报服务费

高考志愿填报服务费=推广人数×服务收费（元/人/年）  
×年负荷率

本项目建成后面向高三学生推广高考志愿填报服务，指导高考志愿填报。每年高考指导咨询志愿填报按 200 元/人/期的价格计取，费用每 2 年增长 5%。年负荷率首年计取 20%，运营期每年增长 1%，增长至 25%后不再考虑增长。

综上，根据上述分析可对本项目债权期限内项目收入进行测算。项目计算期内预计总收入为 40530.94 万元。

### 2. 成本预测

本项目成本包括经营成本、固定资产折旧费、财务费用、相关税费。其中经营成本包括人员薪资及福利、外购原材料费、燃料及动力费、维修保养费、管理费用、运营服务成本等。预测项目总成本费用为：32695.44 万元。

### 3. 项目损益

综合本项目专项收入、经营成本费用的估算，本项目在债券存续期内运营总收入预计为 40530.94 万元，总成本预计 32695.44 万元，累计净利润为 5697.89 万元，本项目息前净现金流量累计 30696.00 万元。

## （二）资金测算平衡情况

### 1. 项目还本付息计划

本项目发行债券需支付的利息，按照 3.8% 利率计算。假设在年初发行债券，每半年付息一次，期满一次偿还本金和最后一笔利息。债券存续期内累计需支付利息 10640.00 万元，其中：专项债券建设期利息计 1444.00 万元入总投资，专项债券在运营期间产生的利息费用 9196.00 万元。

### 2. 项目资金平衡情况

若项目在满足上述资金筹集计划、项目实施计划、资金使用计划及预期收益的假设前提下，政府专项债到期日累计资金结余 7500.00 万元，项目在预测期内可实现息前净现金流 30696.00 万元，政府专项债券到期本息合计 10640.00 万元，本项目息前净现金流/政府专项债本息的收益覆盖倍数为 1.25 倍。期间不存在资金缺口。

资金平衡测算表

(单位：万元)

			建设期			运营期					
序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	经营活动产生的净现金流量	30696.00				1091.23	1152.82	1293.50	1387.06	1512.91	1565.84
1	现金流入	40530.94				1378.24	1447.15	1607.78	1717.07	1900.13	1979.30
1.1	经营收入	40530.94				1378.24	1447.15	1607.78	1717.07	1900.13	1979.30
1.2	补贴收入										
2	现金流出	9834.94				287.01	294.33	314.29	330.01	387.21	413.45
2.1	经营成本	7278.14				287.01	294.33	314.29	330.01	352.88	361.47
2.2	相关税费（税金及附加+企业所得税）	2556.81				0.00	0.00	0.00	0.00	34.34	51.98
二	投资活动净现金流量	-18482.00	-10550.00	-4464.00	-3468.00						
1	现金流入										
1.1	处置投资物										
1.2	收到其他投资										
2	现金流出	18482.00	10550.00	4464.00	3468.00						
2.1	建设投资	18482.00	10550.00	4464.00	3468.00						
2.2	维持运营投资										
三	筹措活动净现金流量	-4714.00	10550.00	4464.00	3468.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00
1	现金流入	19940.00	10940.00	5000.00	4000.00						
1.1	项目资本金投入	5940.00	940.00	1000.00	4000.00						

1.2	专项债券资金	14000.00	10000.00	4000.00	0.00						
1.3	市场化融资										
2	现金流出	24654.00	390.00	536.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00
2.1	支付债券利息	10640.00	380.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00
2.2	支付债券发行费用	14.00	10.00	4.00	0.00						
2.3	支付专项债券本金	14000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	现金流量总计										
1	项目期的期初资金					0.00	559.23	1180.05	1941.55	2796.61	3777.53
2	项目期内现金变动（一+二+三）	7500.00				559.23	620.82	761.50	855.06	980.91	1033.84
3	项目期的期末资金	7500.00				559.23	1180.05	1941.55	2796.61	3777.53	4811.37

# 资金平衡测算表-续前表

(单位: 万元)

		运营期											
序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	经营活动产生的净现金流量	1670.78	1670.78	1754.95	1785.22	1876.39	1876.39	1973.14	1973.14	2075.82	1994.27	2068.38	1973.38
1	现金流入	2145.52	2145.52	2275.32	2327.07	2467.86	2467.86	2617.16	2617.16	2775.50	2775.50	2943.41	2943.41
1.1	经营收入	2145.52	2145.52	2275.32	2327.07	2467.86	2467.86	2617.16	2617.16	2775.50	2775.50	2943.41	2943.41
1.2	补贴收入												
2	现金流出	474.74	474.74	520.37	541.85	591.47	591.47	644.02	644.02	699.67	781.23	875.03	970.03
2.1	经营成本	387.78	387.78	405.35	416.74	435.97	435.97	456.27	456.27	477.70	477.70	500.31	500.31
2.2	相关税费 (税金及附加+企业所得税)	86.96	86.96	115.02	125.11	155.50	155.50	187.75	187.75	221.98	303.53	374.72	469.72
二	投资活动净现金流量												
1	现金流入												
1.1	处置投资物												
1.2	收到其他投资												
2	现金流出												
2.1	建设投资												
2.2	维持运营投资												
三	筹措活动净现金流量	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-10532.00	-4152.00
1	现金流入												
1.1	项目资本金投入												
1.2	专项债券资金												

1.3	市场化融资												
2	现金流出	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	10532.00	4152.00
2.1	支付债券利息	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	152.00
2.2	支付债券发行费用												
2.3	支付专项债券本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10000.00	4000.00
四	现金流量总计												
1	项目期的期初资金	4811.37	5950.15	7088.93	8311.88	9565.10	10909.48	12253.87	13695.01	15136.15	16679.97	18142.24	9678.62
2	项目期内现金变动（一+二+三）	1138.78	1138.78	1222.95	1253.22	1344.39	1344.39	1441.14	1441.14	1543.82	1462.27	-8463.62	-2178.62
3	项目期的期末资金	5950.15	7088.93	8311.88	9565.10	10909.48	12253.87	13695.01	15136.15	16679.97	18142.24	9678.62	7500.00



## 五、项目绩效目标

### 1.项目总体建设目标：

目标 1：教育大数据基础数据库、信息化应用试点工程、“三个课堂”建设工程、数字化学科专用教室试点工程。

目标 2：债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡。

目标 3：带动区域协同发展，完善区域教育基础设施，提升地方教育水平。

### 2.2023 年度目标

目标 1：完成教育大数据基础数据库、信息化应用试点工程、“三个课堂”建设工程建设。

目标 2：完成智慧管理系统建设。

目标 3：完成分部工程阶段验收工作。

### 3.质量指标

指标 1：验收合格率 $\geq 95\%$

指标 2：项目设计方案变更率 $\leq 5\%$

### 4.成本指标

指标 1：项目建设总投资成本 $\leq 19940.00$  万元

指标 2：项目融资总成本 $\leq 10640.00$  万元

### 5.社会效益指标

指标 1：满足教学配套需求-- $\geq 7$  万人次/年

指标 2：满足教育发展需求--满足规划

## 6. 可持续影响指标

指标 1：运营期限 $\geq 20$  年

指标 2：推动地方教育事业发展--达到预期目标

## 六、潜在影响项目的风险评估

### 1. 经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注门诊收入，住院收入等，根据实际运营情况调整管理模式及运营成本，保证还本付息资金。

### 2. 市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

### 3. 财务风险

风险识别：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过

程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

## 七、还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）、《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的专项债还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如专项债偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

## 八、主管部门及项目单位职责

1.项目主管部门：大英县教育和体育局

主要职责包括：严格按照基本建设程序建设项目，监督

施工方严格按照施工规范施工，确保项目施工安全、项目建设质量、项目工期，切实加强项目建设、运营管理，确保项目收益覆盖债券本息。

## 2.项目资金主管部门：大英县财政局

主要职责包括：（1）配合落实项目配套财政资金、专项债券资金；（2）监督项目资金的实际使用情况及对本期债券本息的按期偿付情况。

## 3.项目业主单位：大英采和文化资产投资有限公司

主要职责包括：（1）根据项目实施计划开展相关工作；（2）保证项目资金的使用与项目实施进度相匹配；（3）定期向行业主管部门、实施机构及项目资金主管部门汇报项目实施进度及项目资金使用情况。

## 九、补充说明

根据发行计划及额度安排，此项目拟申请发行 14000.00 万元，本次拟发行 3000.00 万元，期限 20 年。